

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 2000-207338

(43)Date of publication of application : 28.07.2000

(51)Int.Cl. G06F 13/00
G06F 3/00
G06K 9/00

(21)Application number : 11-011954

(71)Applicant : SONY CORP

(22)Date of filing : 20.01.1999

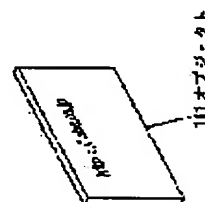
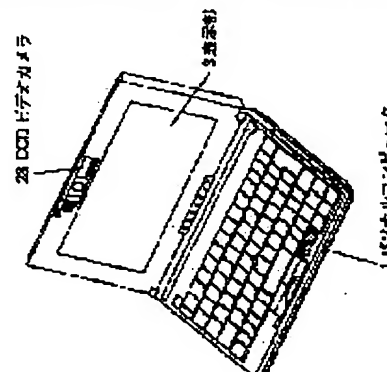
(72)Inventor : NAKAJIMA SHINJI
SHIONO TOMOKI
SUEYOSHI TAKAHIKO

(54) DEVICE AND METHOD FOR PROCESSING INFORMATION AND DISTRIBUTION MEDIUM

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To easily utilize the Internet.

SOLUTION: The picture of a card-like object 111 on which a URL which uniquely specifies an information source on the Internet spread in a global scale is taken with a CCD video camera 23. When a personal computer 1 recognizes the URL from the picture data taken with the camera 23 through character recognition processing, the computer 1 automatically performs access to the URL obtained through character recognition after activating an Internet browser and displays information.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's

(19)日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開2000-207338

(P2000-207338A)

(43)公開日 平成12年7月28日(2000.7.28)

(51)Int.Cl. ⁷	識別記号	F I	テマコード*(参考)
G 0 6 F 13/00	3 5 4	G 0 6 F 13/00	3 5 4 D 5 B 0 6 4
	6 5 1	3/00	6 5 1 B 5 B 0 8 9
G 0 6 K 9/00		G 0 6 K 9/00	S 5 E 5 0 1

審査請求 未請求 請求項の数5 O L (全 11 頁)

(21)出願番号 特願平11-11954

(22)出願日 平成11年1月20日(1999.1.20)

(71)出願人 000002185

ソニー株式会社

東京都品川区北品川6丁目7番35号

(72)発明者 中嶋 信二

東京都品川区北品川6丁目7番35号 ソニー株式会社内

(72)発明者 塩野 智樹

東京都品川区北品川6丁目7番35号 ソニー株式会社内

(74)代理人 100082131

弁理士 稲本 義雄

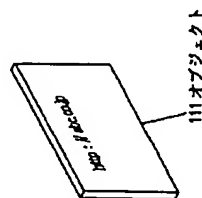
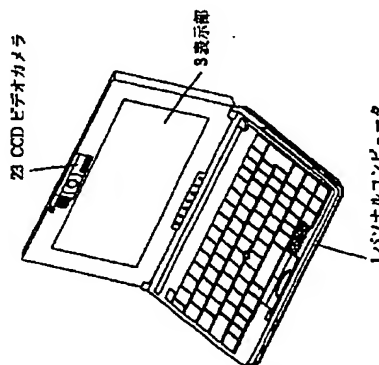
最終頁に続く

(54)【発明の名称】 情報処理装置および方法、並びに提供媒体

(57)【要約】

【課題】 インターネットを簡単に利用することができるようにする。

【解決手段】 世界規模で広がるインターネット上の情報ソースを一意に特定するURLが印刷されているカード状のオブジェクト111をCCDビデオカメラ23に撮像させる。パーソナルコンピュータ1は、CCDビデオカメラ23により撮像された画像データから文字認識処理によりURLを認識すると、インターネットブラウザを起動した後、文字認識して得られたURLに自動的にアクセスして、情報を表示する。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 ネットワークを介して他の情報処理装置にアクセスするアクセス手段と、
被写体を撮像する撮像手段と、
前記撮像手段により撮像された画像のデータに基づいて、文字認識処理を行う文字認識手段と、
前記文字認識手段による認識結果と、予め登録されている文字列とを比較する比較手段と、
前記比較手段の比較結果に基づいて、前記アクセス手段を制御する制御手段とを備えることを特徴とする情報処理装置。

【請求項2】 前記アクセス手段は、他の情報処理装置から転送されたデータを表示する閲覧プログラムであり、

前記制御手段は、前記比較手段の比較結果に基づいて前記閲覧プログラムを起動することを特徴とする請求項1に記載の情報処理装置。

【請求項3】 前記制御手段は、前記比較手段の比較結果に基づいて、前記閲覧プログラムを起動した後、前記閲覧プログラムにアクセス先のアドレスを設定することを特徴とする請求項2に記載の情報処理装置。

【請求項4】 ネットワークを介して他の情報処理装置にアクセスするアクセス処理ステップと、
被写体を撮像する撮像処理ステップと、
前記撮像処理ステップで撮像された画像のデータに基づいて、文字認識処理を行う文字認識処理ステップと、
前記文字認識処理ステップでの認識結果と、予め登録されている文字列とを比較する比較処理ステップと、
前記比較処理ステップにおける比較結果に基づいて、前記アクセス処理ステップの処理を制御する制御処理ステップとを備えることを特徴とする情報処理方法。

【請求項5】 ネットワークを介して他の情報処理装置にアクセスするアクセス処理ステップと、
被写体を撮像する撮像処理ステップと、
前記撮像処理ステップで撮像された画像のデータに基づいて、文字認識処理を行う文字認識処理ステップと、
前記文字認識処理ステップでの認識結果と、予め登録されている文字列とを比較する比較処理ステップと、
前記比較処理ステップでの比較結果に対応して、前記アクセス処理ステップの処理を制御する制御処理ステップを含む処理を情報処理装置に実行させるコンピュータが読み取り可能なプログラムを提供することを特徴とする提供媒体。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、情報処理装置および方法、並びに提供媒体に関し、特に、撮像された画像のデータから文字を認識し、所定の処理を行うことができるようにした情報処理装置および方法、並びに提供媒体に関する。

【0002】

【従来の技術】物品の種類や状態などを示す英数文字をコード化し、例えば、物品に貼付しておき、それを、後で読み取って情報（物品の種類や状態など）を取得するシステム、いわゆる、バーコードシステムが、現在、多くの産業分野に普及している。

【0003】図1は、バーコードの例を表している。この例において、バーコードラベル500には、コード部501の下側の文字表示部502に表示されている英数文字が、コード部501に配置されるバー（黒色の部分）の幅と、各バーの間（白色の部分）の幅に基づいてコード化されている。このように、情報を1つのパラメータ（バーまたはバー間の幅）によりコード化するバーコードは、1次元バーコードと称される。

【0004】ところで、バーコードラベルから、バーコードを読み取る1つの方法として、ビデオカメラにより読み取る方法が上げられるが、例えば、コード化される情報に伴って、バーの配列が多くなると、ビデオカメラによるバーコードの読み取りが困難になる。

【0005】そこで、コード化される情報が多くなった場合においても、ビデオカメラによる読み取りを可能にするために、1次元バーコードのバーに代わる、図2に示すようなセル（黒色の方形）が、2次元的に配列された2次元バーコードが、提案されている。これによれば、情報が2次元的にコード化されることより、より多くの情報量をコード化することができ、1次元バーコードのバーに比べ、多くの情報がコード化されていても、ビデオカメラによる読み取りが容易となる。

【0006】

【発明が解決しようとする課題】しかしながら、1次元バーコードおよび2次元バーコードのいずれも、そのようなコードパターンを予め用意しておかなければならず、一般ユーザが、例えばパーソナルコンピュータの各種の処理を制御するために利用することができない課題があった。

【0007】また、特開平9-289624号公報には、デジタルカメラにOCR（Optical Character Reader）を組み合わせ、カメラで取り込んだ画像を文字認識することが提案されている。

【0008】しかしながら、文字認識は必ずしも常に正しく行われるものではないので、認識された結果に基づいて、各種の処理を正確かつ確実に制御することが困難である課題があった。

【0009】本発明はこのような状況に鑑みてなされたものであり、一般ユーザが、簡単かつ確実に、パーソナルコンピュータなどの情報処理装置の処理を制御することができるようにするものである。

【0010】

【課題を解決するための手段】請求項1に記載の情報処理装置は、ネットワークを介して他の情報処理装置にア

クセスするアクセス手段と、被写体を撮像する撮像手段と、撮像手段により撮像された画像のデータに基づいて、文字認識処理を行う文字認識手段と、文字認識手段による認識結果と、予め登録されている文字列とを比較する比較手段と、比較手段の比較結果に基づいて、アクセス手段を制御する制御手段とを備えることを特徴とする。

【0011】請求項4に記載の情報処理方法は、ネットワークを介して他の情報処理装置にアクセスするアクセス処理ステップと、被写体を撮像する撮像処理ステップと、撮像処理ステップで撮像された画像のデータに基づいて、文字認識処理を行う文字認識処理ステップと、文字認識処理ステップでの認識結果と、予め登録されている文字列とを比較する比較処理ステップと、比較処理ステップにおける比較結果に基づいて、アクセス処理ステップの処理を制御する制御処理ステップとを備えることを特徴とする。

【0012】請求項5に記載の提供媒体は、ネットワークを介して他の情報処理装置にアクセスするアクセス処理ステップと、被写体を撮像する撮像処理ステップと、撮像処理ステップで撮像された画像のデータに基づいて、文字認識処理を行う文字認識処理ステップと、文字認識処理ステップでの認識結果と、予め登録されている文字列とを比較する比較処理ステップと、比較処理ステップでの比較結果に対応して、アクセス処理ステップの処理を制御する制御処理ステップとを含む処理を情報処理装置に実行させるコンピュータが読み取り可能なプログラムを提供することを特徴とする。

【0013】請求項1に記載の情報処理装置、請求項4に記載の情報処理方法、および請求項5に記載の提供媒体においては、撮像された画像を文字認識処理して得られた認識結果と、予め登録されている文字列との比較結果に基づいて、ネットワークを介して行われる他の情報処理装置に対するアクセスが制御される。

【0014】

【発明の実施の形態】図3乃至図8は、本発明を適用した携帯型パーソナルコンピュータの構成例を表している。このパーソナルコンピュータ1は、ミニノート型のパーソナルコンピュータとされ、基本的に、本体2と、本体2に対して開閉自在とされている表示部3により構成されている。図3は、表示部3を本体2に対して開いた状態を示す外観斜視図、図4は、表示部3を本体2に対して開いた状態の平面図、図5は、表示部3を本体2に対して閉塞した状態を示す左側側面図、図6は、表示部3を本体2に対して180度開いた状態を示す右側側面図、図7は、表示部3を本体2に対して閉塞した状態の正面図、図8は、表示部3を本体2に対して開いた状態の底面図である。

【0015】本体2には、各種の文字や記号などを入力するとき操作されるキーボード4、マウスカーソルを移

動させるときなどに操作されるトラックポイント（商標）5が、その上面に設けられている。また、本体2の上面には、音を出力するスピーカ8と、表示部3に設けられているCCDビデオカメラ23で撮像するとき操作されるシャッターボタン10がさらに設けられている。

【0016】表示部3の上端部には、ツメ13が設けられており、図5に示すように、表示部3を本体2に対して閉塞した状態において、ツメ13に対向する位置における本体2には、ツメ13が嵌合する孔部6が設けられている。本体2の前面には、スライドレバー7が前面に平行に移動可能に設けられており、スライドレバー7は孔部6に嵌合したツメ13と係合してロックし、またロック解除することができるようになっている。ロックを解除することにより、表示部3を本体2に対して回動することができる。ツメ13の隣りには、マイクロホン24が取り付けられている。このマイクロホン24は、図8にも示すように、背面からの音も収音できるようになっている。

【0017】本体2の正面にはまた、プログラマブルパワーキー（PPK）9が設けられている。本体2の右側面には、図6に示すように、排気孔11が設けられており、本体2の前面下部には、図7に示すように、吸気孔14が設けられている。さらに、排気孔11の右側には、PCMCIA（Personal Computer Memory Card International Association）カード（PCカード）を挿入するためのスロット12が設けられている。

【0018】表示部3の正面には、画像を表示するLCD（Liquid Crystal Display）21が設けられており、その上端部には、撮像部22が、表示部3に対して回動自在に設けられている。すなわち、この撮像部22は、LCD21と同一の方向と、その逆の方向（背面の方向）との間の180度の範囲の任意の位置に回動することができるようになされている。撮像部22には、CCDビデオカメラ23が取り付けられている。

【0019】表示部3の下側の本体側には、電源ランプPL、電池ランプBL、メッセージランプML、その他のLEDよりなるランプが設けられている。なお、図5に示す符号40は、本体2の左側面に設けられた電源スイッチであり、図7に示す符号25は、CCDビデオカメラ23のフォーカスを調整する調整リングである。さらに、図8に示す符号26は、本体2内に増設メモリを取り付けるための開口部を被覆する蓋であり、符号41は、蓋26のロックツメを外すためのピンを挿入する小孔である。

【0020】図9は、パーソナルコンピュータ1の内部の構成例を表している。内部バス51には、CPU（Central Processing Unit）52、必要に応じて挿入されるPCカード53、RAM（Random Access Memory）54、およびグラフィックチップ81が接続されている。この内部バス51は、外部バス55に接続されており、外部バス55には、ハードディスクドライブ（HDD）56、I/O

(入出力)コントローラ57、キーボードコントローラ58、トラックポイントコントローラ59、サウンドチップ60、LCDコントローラ83、モデム50等が接続されている。

【0021】CPU52は、各機能を統括するコントローラであり、PCカード53は、オプションの機能を付加するとき適宜装着される。

【0022】グラフィックチップ81には、CCDビデオカメラ23で取り込んだ画像データが、処理部82で処理された後、入力されるようになっている。グラフィックチップ81は、処理部82を介してCCDビデオカメラ23より入力されたビデオデータを、内蔵するVRAM81Aに記憶し、適宜、これを読み出して、LCDコントローラ83に出力する。LCDコントローラ83は、グラフィックチップ81より供給された画像データをLCD21に出力し、表示させる。バックライト84は、LCD21を後方から照明するようになっている。

【0023】RAM54の中には、起動が完了した時点において、例えば、OS(Operating System)(基本プログラム)54A、オートパイロットプログラム(アプリケーションプログラム)54B、そしてファインダアプリケーション(アプリケーションプログラム)54Cなど、所定のものが、HDD56から転送され、記憶される。

【0024】OS(基本プログラムソフトウェア)54Aは、Windows98(商標)に代表される、コンピュータの基本的な動作を制御するものである。

【0025】オートパイロットプログラム54Bは、予め設定された複数の処理(またはプログラム)等を、予め設定された順序で順次起動して、処理するプログラムである。

【0026】ファインダアプリケーション54Cは、CCDビデオカメラ23がとらえた画像をリアルタイムで受け取り、逐次その画像の2値化処理と文字領域抽出処理を行って、文字認識エンジン89に、その文字領域抽出処理された2値化画像を送ったり、CCDビデオカメラ23がとらえた画像、文字抽出領域、文字認識結果などをGUIを使って効果的に表示したり、認識結果に応じて、その他のアプリケーションプログラムへの連動処理などを行う。

【0027】一方、外部バス55側のハードディスクドライブ(HDD)56には、OS(基本プログラムソフトウェア)56A、オートパイロットプログラム56B、およびファインダアプリケーション56Cが記憶されている。

【0028】ハードディスクドライブ56には、この他、電子メールプログラム56D、インターネットブラウザプログラム56E、ワードプロセッサプログラム56F、翻訳プログラム56Gなどのアプリケーションプログラムが記憶されている。

【0029】電子メールプログラム56Dは、電話回線のような通信回線等からネットワーク経由で通信文を受受するプログラムである。電子メールプログラム56Dは、特定機能としての着信メール取得機能を有している。この着信メール取得機能は、メールサーバ93に対してそのメールボックス93A内に自分(利用者)宛のメールが着信しているかどうかを確認して、自分宛のメールがあれば取得する処理を実行する。

【0030】インターネットブラウザプログラム56Eは、例えば、ネットスケープ社(商号)のネットスケープ(商標)のように、インターネット92を介して、他の情報処理装置と通信する機能を実行する。

【0031】ワードプロセッサプログラム56Fは、例えば、一太郎(商標)、ワード(商標)などのように、日本語あるいは英語などのワードプロセッサ処理を実行する。翻訳プログラム56Gは、日本語を英語に、あるいはその逆に、英語を日本語に翻訳する処理を実行する。

【0032】I/Oコントローラ57は、マイクロコントローラ61を有し、このマイクロコントローラ61にはI/Oインタフェース62が設けられている。このマイクロコントローラ61はI/Oインタフェース62、CPU63、RAM64、ROM69が相互に接続されて構成されている。このRAM64は、キー入力ステータスレジスタ65、LED(発光ダイオード)制御レジスタ66、設定時刻レジスタ67、レジスタ68を有している。設定時刻レジスタ67は、ユーザが予め設定した時刻(起動条件)になると起動シーケンス制御部76の動作を開始させる際に利用される。レジスタ68は、予め設定された操作キーの組み合わせ(起動条件)と、起動すべきアプリケーションプログラムの対応を記憶するもので、その記憶された操作キーの組み合わせがユーザにより入力されると、その記憶されたアプリケーションプログラム(例えば電子メールプログラム56D)が起動されることになる。

【0033】キー入力ステータスレジスタ65は、ワンタッチ操作用のプログラマブルパワーキー(PPK)9が押されると、操作キーフラグが格納されるようになっている。LED制御レジスタ66は、レジスタ68に記憶されたアプリケーションプログラム(電子メールプログラム56D)の立上げ状態を表示するメッセージランプMLの点灯を制御するものである。設定時刻レジスタ67は、所定の時刻を任意に設定することができるものである。

【0034】なお、このマイクロコントローラ61にはバックアップ用のバッテリー74が接続されており、各レジスタ65、66、67の値は、本体2の電源がオフとされている状態においても保持されるようになっている。

【0035】マイクロコントローラ61内のROM69の中には、ウェイクアッププログラム70、キー入力監視

プログラム71、LED制御プログラム72が予め格納されている。このROM69は、例えばEEPROM (electrically erasable and programmable read only memory) で構成されている。このEEPROMはフラッシュメモリとも呼ばれている。さらにマイクロコントローラ61には、常時現在時刻をカウントするRTC (Real-Time Clock) 75が接続されている。

【0036】ROM69の中のウェイクアッププログラム70は、RTC75から供給される現在時刻データに基づいて、設定時刻レジスタ67に予め設定された時刻になったかどうかをチェックして、設定された時刻になると、所定の処理（またはプログラム）等の起動をするプログラムである。キー入力監視プログラム71は、PPK9が利用者により押されたかどうかを常時監視するプログラムである。LED制御プログラム72は、メッセージランプMLの点灯を制御するプログラムである。

【0037】ROM69には、さらにBIOS (Basic Input/Output System) 73が書き込まれている。このBIOSとは、基本入出力システムのことをいい、OSやアプリケーションソフトウェアと周辺機器（ディスプレイ、キーボード、ハードディスクドライブ等）の間でのデータの受け渡し（入出力）を制御するソフトウェアプログラムである。

【0038】外部バス55に接続されているキーボードコントローラ58は、キーボード4からの入力をコントロールする。トラックポイントコントローラ59はトラックポイント5の入力を制御する。

【0039】サウンドチップ60は、マイクロホン24からの入力を取り込み、あるいは内蔵スピーカ8に対して音声信号を供給する。

【0040】モデム50は、公衆電話回線90、インターネットサービスプロバイダ91を介して、インターネット等の通信ネットワーク92やメールサーバ93等に接続することができる。

【0041】電源スイッチ40は、電源をオンまたはオフするとき操作される。半押しスイッチ85は、シャッタボタン10が半押し状態にされたときオンされ、全押しスイッチ86は、シャッタボタン10が全押し状態にされたときオンされる。反転スイッチ87は、撮像部22が180度回転されたとき（CCDビデオカメラ23がLCD21の反対側を撮像する方向に回転されたとき）、オンされるようになされている。

【0042】次に、本発明のパーソナルコンピュータ1において、ファインダアプリケーション54Cが実行された場合の処理について説明する。このファインダアプリケーション54Cが起動されている場合、ユーザは、図10に示すように、所定の文字が印刷された厚紙などで構成されるカード状のオブジェクト111を、CCDビデオカメラ23で撮像することで、パーソナルコンピュータ1の動作を制御することができる。ファインダアプ

リケーション54Cの処理について、図11および図12のフローチャートを参照して説明する。

【0043】最初にステップS1において、ファインダアプリケーション54Cは、グラフィックチップ81を制御し、GUI (Graphical User Interface) を作成し、表示させる。グラフィックチップ81は、ファインダアプリケーション54Cからの指令に対応して、GUIの画像データを作成し、VRAM81Aに描画する。VRAM81Aの画像データはそこから読み出され、LCDコントローラ83を介して、LCD21に出力され、表示される。これにより、例えば図13に示すようなファインダアプリケーションのGUIがLCD21に表示される。このGUIにおいては、CCDビデオカメラ23が撮像した画像を表示する対象画像表示部241と、後述するようにして文字認識エンジン89により文字認識がなされた結果の履歴を表示する認識履歴表示部242が設けられている。

【0044】次にステップS2において、ファインダアプリケーション54Cは、CCDビデオカメラ23（より具体的には、そのドライバ）から画像データを受信したか否かを判定し、受信していない場合には、受信するまで待機する。画像データを受信した場合、ステップS3に進み、ファインダアプリケーション54Cは、その画像をGUI上に表示させる。即ち、CCDビデオカメラ23により撮像されたオブジェクト111の画像は、処理部82により、所定の処理が施された後、グラフィックチップ81に供給される。グラフィックチップ81は、この画像データをVRAM81AのGUIの対象画像表示部241に対応する部分に描画する。このVRAM81Aに描画されている画像データが読み出され、LCDコントローラ83を介して、LCD21に表示されるので、図13に示すように、対象画像表示部241にCCDビデオカメラ23で撮像した画像が動画像として表示される。また、CCDビデオカメラ23で撮像した画像のデータは、文字認識のための領域（文字領域）を抽出するために、RAM54にも記憶される。

【0045】ステップS4において、ファインダアプリケーション54Cは、ユーザにより文字領域が指定されたか否かを判定する。文字領域が指定されていない場合には、ステップS5に進み、ファインダアプリケーション54Cは、RAM54に記憶されている1フレーム分の画像のうちの所定の範囲を文字領域として抽出する。そして、ステップS6において、ファインダアプリケーション54Cは、抽出された文字領域の画素データを文字認識エンジン89に転送し、文字認識させる。文字認識エンジン89は、各種の文字のパターンを予め記憶しており、そのパターンと転送されてきた文字領域の範囲の画素データとを比較し、文字が含まれているか否かを認識する。そして、文字認識エンジン89は、認識した結果（文字）をファインダアプリケーション54Cに出力する。

【0046】このように、通常、ファインダアプリケーション54Cは、各フレームの画像に対する文字認識処理を、連続的に実行するが、ユーザが、トラックポイント5などを操作することで、文字領域を指定することも可能である。ユーザにより、文字領域が指定された場合には、ステップS5の処理はスキップされ、その指定された文字領域の範囲において、文字認識エンジン89により文字認識処理が実行される。

【0047】ステップS7において、ファインダアプリケーション54Cは、文字認識エンジン89の出力に基づいて、文字が認識されたか否かを判定し、認識されていない場合には、ステップS2に戻り、それ以降の処理を繰り返し実行する。

【0048】ステップS7において、文字が認識されたと判定された場合、ステップS8に進み、ファインダアプリケーション54Cは、文字が検出されたその文字領域の範囲を示す枠をGUIに表示させる。即ち、このとき、ファインダアプリケーション54Cは、グラフィックチップ81を制御し、GUIの対象画像表示部241内の文字が認識された文字領域を抽出枠251で表示させる。これにより、ユーザは、どこかの領域の画像から文字が認識されたのかを知ることができる。さらに、ステップS9において、ファインダアプリケーション54Cは、文字認識エンジン82より供給された文字認識結果（文字）252を、抽出枠251の下に表示させる。なお、このとき、文字の認識結果として、複数の候補が存在する場合には、その候補も同時に表示される。ユーザは、トラックポイント5などを操作することで、文字認識結果252の中から正しい文字を選択したり、既に正しい文字が1つ表示されている場合には、その認識結果を確定させるための入力操作を行う。文字認識結果252の近傍に、それが認識された範囲を示す抽出枠251が表示されるので、ユーザは、その認識結果が正しいものであるか否かを、迅速かつ確実に判断することができる。

【0049】そこで、ステップS10において、ファインダアプリケーション54Cは、認識結果が正しいとの確定入力となされたか否かを判定し、確定入力となされない場合には、ステップS2に戻り、それ以降の処理を繰り返し、実行する。

【0050】正しい認識結果の確定入力となされた場合には、ステップS11において、ファインダアプリケーション54Cは、RAM54またはハードディスクドライブ56内のエディットボックスと履歴ボックスに、確定された文字認識結果をコピーさせる。エディットボックスに登録された文字認識結果は、後に適宜これを読み出して利用することができる。

【0051】次に、ステップS12において、ファインダアプリケーション54Cは、履歴ボックス内の内容を読み出し、GUIの認識履歴表示部242に表示させ

る。その結果、認識履歴表示部242には、図13に示すように、文字認識結果の履歴が表示される（認識された文字が順番に表示される）。

【0052】ファインダアプリケーション54Cは、さらに、ステップS13において、認識履歴表示部242に表示されている文字認識結果の中から、所定のもので選択されたか否かを判定する。すなわち、ユーザは、認識履歴表示部242に表示されている文字の中から所定のもので、トラックポイント5などを操作することで選択することができる。少なくとも1つの文字認識結果が選択された場合、ステップS14に進み、ファインダアプリケーション54Cは、選択された文字認識結果（文字列）が「http://」で始まる文字列であるか否かを判定する。文字列が「http://」で始まる文字列である場合には、ステップS15に進み、ファインダアプリケーション54Cは、グラフィックチップ81を制御し、所定のメッセージを認識履歴表示部242または対象画像表示部241に表示させる。例えば、いま選択された文字列が「http://abc.co.jp」である場合、この文字列はURL (Uniform Resource Locator) であると判定することができる。そこで、例えば、「http://abc.co.jpにアクセスしますか」のようなメッセージがYESおよびNOのボタンとともに、表示される。

【0053】ユーザは、そのURLにアクセスする場合、YESのボタンをトラックポイント5を操作することで選択し、そのURLにアクセスしない場合には、NOのボタンを選択する。そこで、ステップS16において、ファインダアプリケーション54Cは、YESのボタンが操作されたか否かを判定し、操作された場合には、ステップS17に進み、インターネットブラウザプログラム56Eをハードディスクドライブ56からRAM54に転送して起動し、そのURLにアクセスさせる。従って、ユーザは、所定のURLが印刷されているオブジェクト111をCCDビデオカメラ23により撮像させることで、そのURLに直ちにアクセスすることが可能となる。

【0054】なお、ステップS13において、文字認識結果が選択されていないと判定された場合、ステップS14において、文字列が「http://」で始まる文字列ではないと判定された場合、または、ステップS16において、NOのボタンが操作されたと判定された場合、処理は終了される。

【0055】インターネットブラウザプログラム56Eは、起動されると、図14のフローチャートに示す処理を実行する。即ち、最初にステップS31において、インターネットブラウザプログラム56Eは、ファインダアプリケーション54Cから転送されてきた文字列を受信する。この文字列は、ユーザが認識履歴表示部242に表示されている文字認識結果の中から選択したものであり、URLである。

【0056】次に、ステップS32において、インター

11

ネットブラウザプログラム56Eは、ステップS31で受信した文字列のURLにアクセスする処理を実行する。即ち、このとき、モデム50が制御され、電話回線90を介して、プロバイダ91にパーソナルコンピュータ1が接続され、プロバイダ91から、インターネット92を介して、所定のURLに接続処理が実行される。

【0057】以上においては、本発明を携帯型パーソナルコンピュータに応用した場合を例として説明したが、本発明は、デスクトップ型のパーソナルコンピュータ、その他の情報処理装置にも応用することが可能である。

【0058】なお、上記したような処理を行うコンピュータプログラムをユーザに提供する提供媒体としては、磁気ディスク、CD-ROM、固体メモリなどの記録媒体の他、ネットワーク、衛星などの通信媒体を利用することができる。

【0059】

【発明の効果】以上の如く、請求項1に記載の情報処理装置、請求項4に記載の情報処理方法、および請求項5に記載の提供媒体によれば、文字認識結果と、予め登録されている文字列とを比較し、その比較結果に基づいて、ネットワークを介して、他の情報処理装置に自動的にアクセスするようにしたので、操作に不慣れなユーザでも、簡単かつ確実に、ネットワークを利用することが可能となる。

【図面の簡単な説明】

【図1】1次元バーコードの例を示す図である。

【図2】2次元バーコードの例を示す図である。

【図3】本発明を適用した携帯型パーソナルコンピュータの構成例を示す斜視図である。

*

12

*【図4】図3の携帯型パーソナルコンピュータの表示部を開いた状態の平面図である。

【図5】図3の携帯型パーソナルコンピュータの表示部を閉じた状態の左側面図である。

【図6】図3の携帯型パーソナルコンピュータの表示部を開いた状態の右側面図である。

【図7】図3の携帯型パーソナルコンピュータの表示部を閉じた状態の正面図である。

【図8】図3の携帯型パーソナルコンピュータの表示部を開いた状態の底面図である。

【図9】図3の携帯型パーソナルコンピュータの内部の構成例を示すブロック図である。

【図10】図3の携帯型パーソナルコンピュータの使用状態を示す斜視図である。

【図11】図3の携帯型パーソナルコンピュータの動作を説明するフローチャートである。

【図12】図3の携帯型パーソナルコンピュータの動作を説明するフローチャートである。

【図13】QJ1の表示例を示す図である。

20 【図14】インターネットブラウザプログラムの処理を説明するフローチャートである。

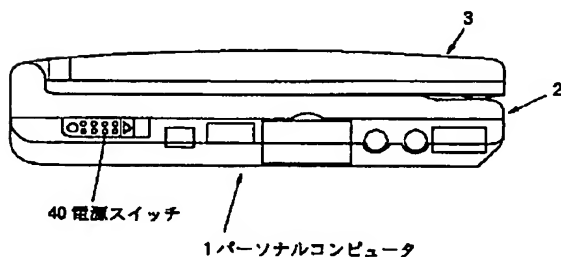
【符号の説明】

1 携帯型パーソナルコンピュータ、2 本体、3 表示部、21 LCD、23 CCDビデオカメラ、52 CPU、54 RAM、54C ファインダアプリケーション、56D 電子メールプログラム、56E インターネットブラウザプログラム、56F ワードプロセッサプログラム、56G 翻訳プログラム、89 文字認識エンジン

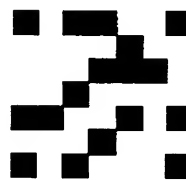
【図1】



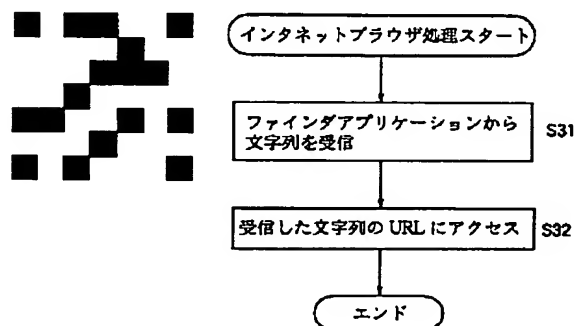
【図5】



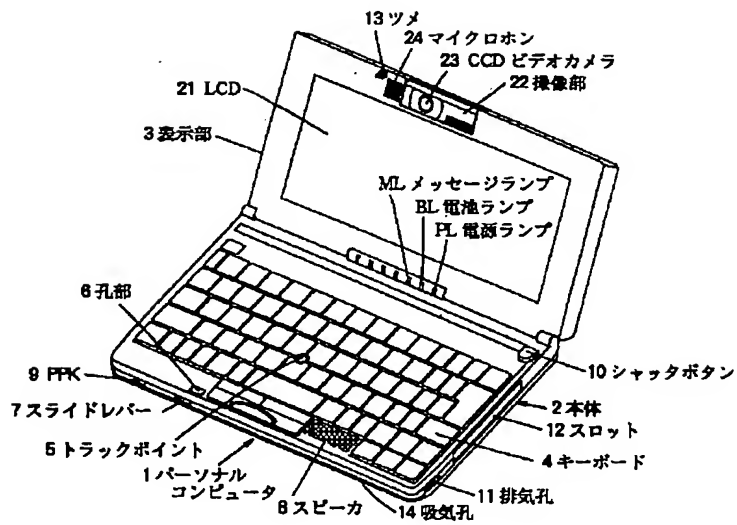
【図2】



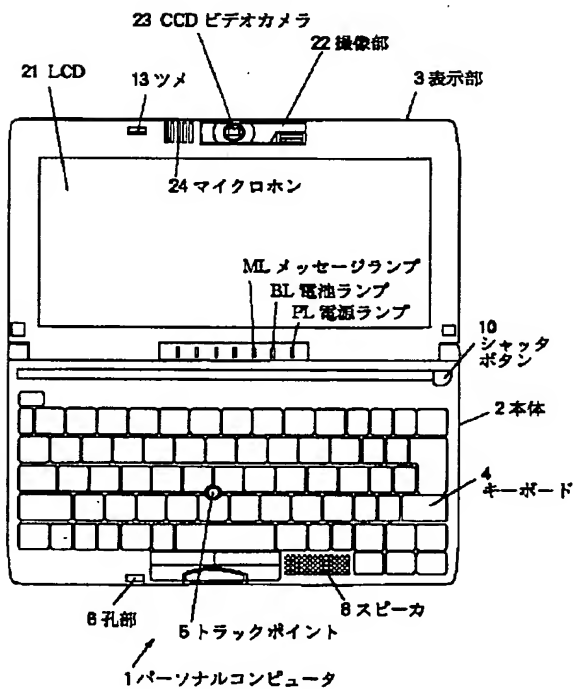
【図14】



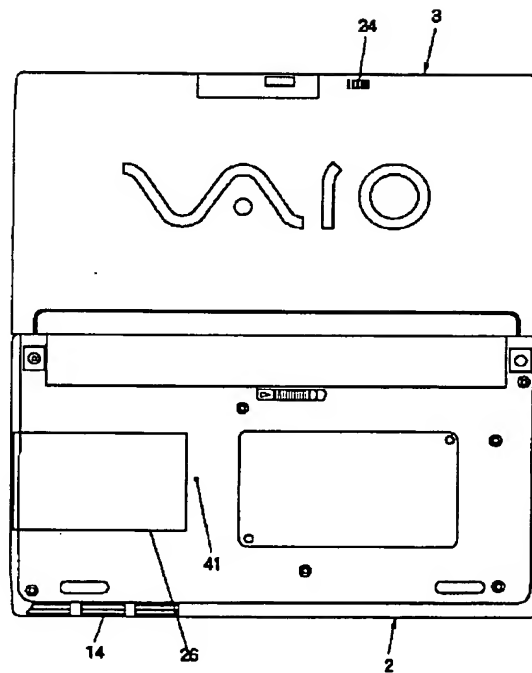
【図3】



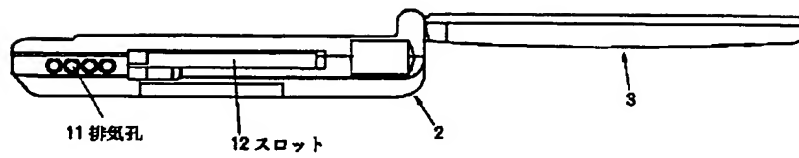
【図4】



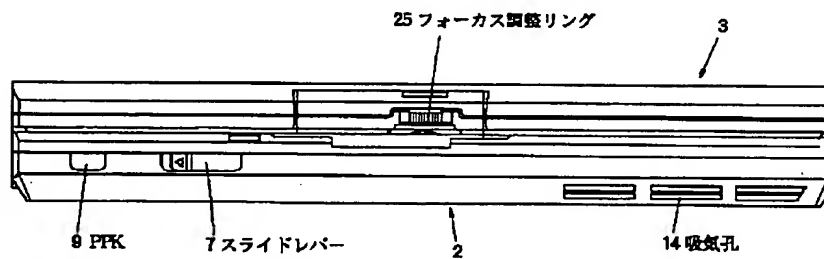
【図8】



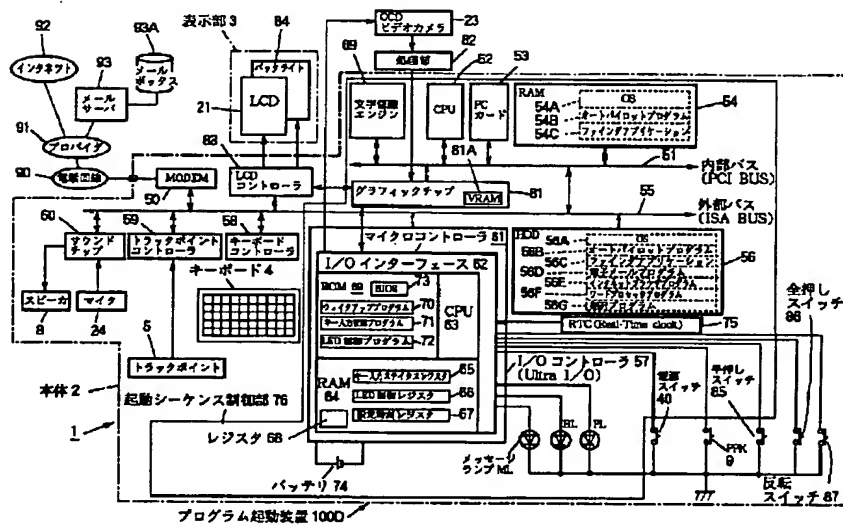
【図6】



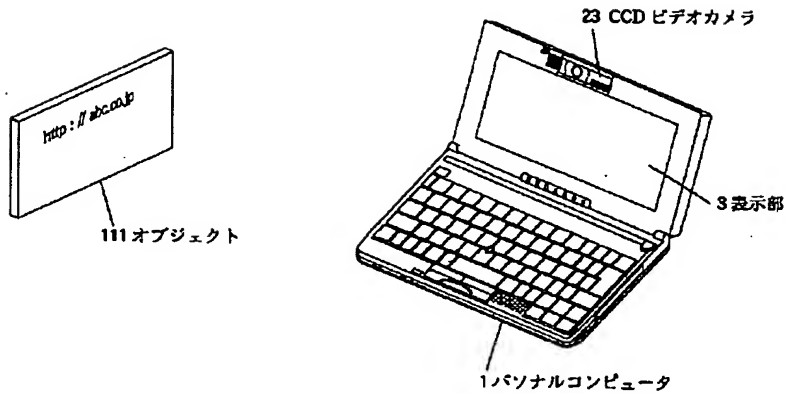
【図7】



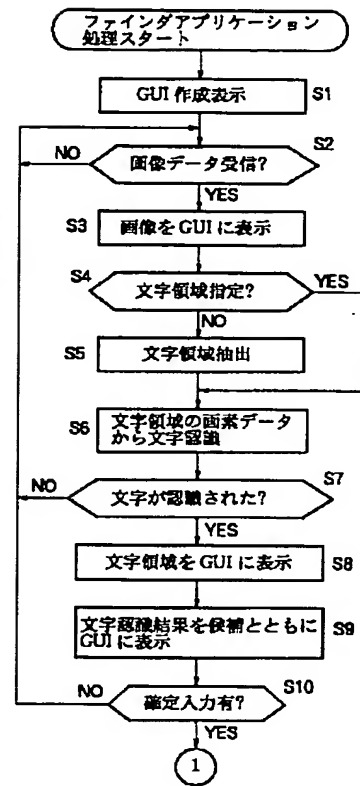
【図9】



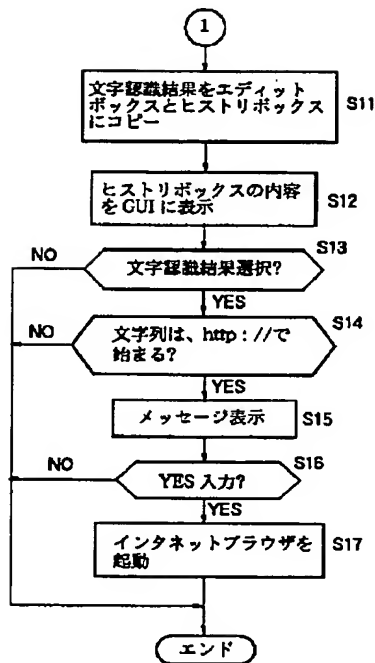
【図10】



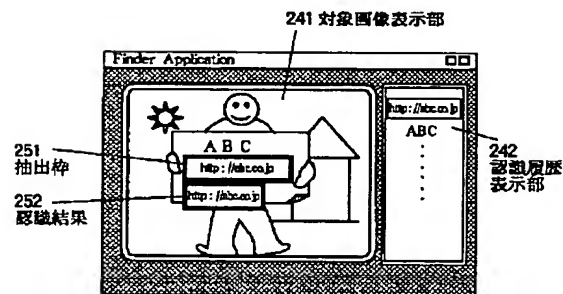
【図11】



【図12】



【図13】



フロントページの続き

(72)発明者 末吉 隆彦
東京都品川区北品川6丁目7番35号 ソニ
ー株式会社内

F ターム(参考) 5B064 AA07 AA10 BA01 CA08
5B089 GA00 GA25 GB04 HA10 JA22
JB07 KA03 KA04 KB07 KC14
KH13 LB02 LB06 LB10 LB14
MB01
5E501 AA03 AB15 AC33 BA02 BA05
CB14 CC03 DA02 DA15 EA40
EB11 FA13